

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-164873

(43)公開日 平成7年(1995)6月27日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 J	3/00	Z		
	1/00	G 7447-3D		
C 0 9 J	7/02	J J E		
		J K X		
		J L E		

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-317825

(22)出願日 平成5年(1993)12月17日

(71)出願人 593227877

中央用品株式会社

愛知県岡崎市上地2丁目18番地1

(72)発明者 橋爪 勇

愛知県岡崎市上地2丁目41番地24

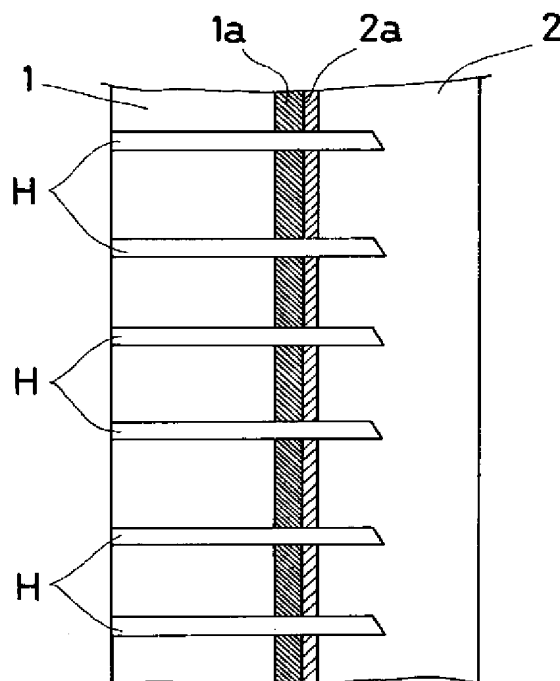
(74)代理人 弁理士 松波 祥文

(54)【発明の名称】 車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルム

(57)【要約】

【目的】 自動車の窓ガラス等に日除用カーフィルムを貼着作業をする際に、全く素人の個人ユーザでも簡単かつ短時間でプロの手仕事に匹敵する貼着仕上を可能にする日除用カーフィルムを提供すること。

【構成】 プラスチック樹脂フィルムから成る、厚さ17ミクロン～100ミクロン程度のカーフィルム本体1と、カーフィルム本体1を自動車のガラス面に貼着するために裏面全体に塗布されている接着剤面1aと、17ミクロン～100ミクロン程度のプラスチック樹脂フィルムから形成され、接着剤面1aを保護するために剥離可能に接合されている剥離フィルム2とから構成され、更に、カーフィルム本体1の表面から裏目の接着剤面1aを貫通し、剥離フィルム2の内部まで形成された空気(気泡)抜穴Hが所定の間隔で多数設けられている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の厚みで所定の形状を成し、透明プラスチック樹脂から形成されたフィルム本体と、当該フィルム本体の裏面に所定の厚さで粘着形成した接着剤層と、所定の厚みで所定の形状を成した透明プラスチック樹脂から形成され、上記フィルム本体の接着剤層に着脱自在に接合する剥離フィルムとから構成された車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルムにおいて、上記フィルム本体の表面から、上記接着剤層を介して上記剥離フィルム的一部分まで貫通形成した空気抜穴を所定の間隔で多数設けたことを特徴とする車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】自動車等車両の窓ガラスに貼着して太陽光を減光する日除用カーフィルムの改良に関する。

## 【0002】

【従来の技術】自動車の窓ガラスに貼着して車外からの太陽光を減光するフィルムを一般的に日除用カーフィルムと称しているが、この日除用カーフィルムは自動車のフロントガラス、サイドガラス、リアーガラスに貼り付けて使用するもので、その目的は車内に侵入する余分な紫外線をカットして車内の色あせや搭乗者の日焼けを防止したり、車内を外気と断熱してエアコンの冷暖房の効率を向上させることであるが、万が一に不測の事故に遭遇した際には、ガラスの飛散を防ぐといった効果も得られる。ただし、この日除用カーフィルムはその規格が道路運送車両の保安基準によって制限されていて、自動車のフロントガラス及び運転車側面ガラス、助手席側面ガラスの可視光線透過率はガラスを含めて70%以上必要となっている。通常この日除用カーフィルムは自動車のガラス側となる面に接着剤層が塗布され、その上から接着剤層を保護する剥離紙が貼り付けられ、例えば巾500mm長さ数メートルの長尺シートにしたものを芯材にロール状に巻いた状態で市販されている。そして、この日除用カーフィルムを自動車の窓ガラスに貼着する時は、まず、微量の中性洗剤水溶液や泡いはいは水等を霧吹きして窓ガラス面全体に潤いを与えた後、窓ガラスの寸法に合わせて裁断した日除用カーフィルムを、裏面の剥離紙を剥した状態で、接着面から窓ガラス面に静かに密着させる。この際、窓ガラス面は適度に潤っているため密着させた日除用カーフィルムを移動させて位置を微調節し、乾燥させると貼着作業が終了する。この上記従来の日除用カーフィルムは、実際に自動車のガラス面に貼着する作業を行なってみると、商品に添付された説明書に従って忠実な作業を行なったとしても、その仕上がりが満足できる状態になるかどうかという点で極めて疑わしい。何故ならば、最近の自動車は多種・多様なスタイリングによってそのガラス面も複合曲線で形成されてい

る。その為、この複合曲面にシート状の日除用カーフィルムを一度で完全な密着状態に貼着することが極めて困難性を伴う作業となるばかりか、一度ガラス面に貼着したものを剥すと、接着面の接着力が激減するだけでなくフィルム自体が変形して再使用が不可能となる場合が多い。それ故、基本的には一度で仕上げるのが最良の作業となる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、窓ガラス面を潤した上から日除用カーフィルムを注意深く貼り付けたとしても、窓ガラス面と日除用カーフィルムとの間に気泡が混入することを完全に防止することは極めて難しい。故に、日除用カーフィルムを窓ガラスに貼着処理した後に、フィルムの上面から布などで擦って、混入した気泡をフィルムの外へ放出させて密着性を向上させることになるが、この際に不注意に扱うと、日除用カーフィルムの表面にも擦り傷や折傷等の損傷を与えてしまい、貼着作業の段階で日除用カーフィルムのクオリティを損なってしまうといった致命的な結果を招いてしまうことがある。この様な不測の事態が発生すると、折角苦労してガラス面に貼着した日除用カーフィルムがその機能を発揮することなく、剥して破棄しなければならないといった一般消費者にとっては極めて不経済な問題があった。そこで、本発明はこの様な問題点を解決するために成されたもので、自動車の窓ガラス等に日除用カーフィルムを貼着作業をする際に、全く素人の個人ユーザでも簡単かつ短時間でプロの手仕事に匹敵する貼着仕上を可能にする日除用カーフィルムの提供を目的としている。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために成された本発明は、所定の厚みで所定の形状を成し、透明プラスチック樹脂から形成されたフィルム本体と、当該フィルム本体の裏面に所定の厚さで粘着形成した接着剤層と、所定の厚みで所定の形状を成した透明プラスチック樹脂から形成され、上記フィルム本体の接着剤層に着脱自在に接合する剥離フィルムとから構成された車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルムにおいて、上記フィルム本体の表面から、上記接着剤層を介して上記剥離フィルム的一部分まで貫通形成した空気抜穴を所定の間隔で多数設けたことを特徴とする車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルムを要旨としている。

## 【0005】

【作用】本発明の車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルムによれば、まず、予め適度に湿らせた車両のガラス面に、貼着しようとするフィルム本体の裏目から剥離フィルムを剥し、接着剤層をガラス側にして静かに密着させる。次に、窓ガラス面に密着させたフィルム本体の上面から布等で擦ってガラス面とフィルム本体との間に混入した空気や気泡等をフィルム本体の外側へ押し出しことになるが、本発明の日除用カーフィルムでは、

フィルム本体に多数の空気抜穴を設けたことで、空気や気泡は最も近い場所の空気抜穴から外部に簡単且確実に放出されることになる。

#### 【0006】

【実施例】本発明の車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルムの実施例について、図面に基づき説明する。図1は本実施例のカーフィルムの内部構造を表わした部分拡大説明図である。本実施例のカーフィルムは升の中に透明プラスチック樹脂を流し込み連続的に繋ぎフィルムにする「Tダイス製造法」か、透明プラスチック樹脂をローラーで一定の厚みに延ばす「キャレンダー製造法」によって製造したプラスチック樹脂フィルムで、厚さ17ミクロン〜100ミクロン程度のカーフィルム本体1と、カーフィルム本体1を自動車のガラス面に貼着するために裏面全体に塗布されている接着剤層1aと、17ミクロン〜100ミクロン程度のプラスチック樹脂フィルムから形成され、接着剤層1aを保護するために剥離可能に接合されている剥離フィルム2とから構成され、更に、カーフィルム本体1の表面から裏面の接着剤層1aを貫通し、剥離フィルム2の内部まで形成されたピンホール（空気抜穴）Hが所定の間隔で多数設けられている。尚、剥離フィルム2はカーフィルム本体1の接着剤層1aと接合する裏面全体に、剥離を容易に行なえるようにするためのシリコンオイル樹脂を数ミクロンの厚みで塗布浸透させたシリコン樹脂皮膜2a形成されている。そして、本実施例のカーフィルムを製品化する際は、クリーンルームで剥離フィルム2のシリコン樹脂皮膜2aの上面に数ミクロンの厚みで接着剤を塗布し、その上面からカーフィルム本体1を圧着させるか、或いはカーフィルム本体1に接着剤を直接塗布した後、剥離フィルム2を圧着させ、更に両面から気泡が残らない用に平面安定化をはかり、更に、カーフィルムの表面から剥離フィルム2の内層部に至る微小径のピンホール（空気抜穴）Hをマイクロカッターやレーザービーム等の精密穴開加工装置等を利用して多数形成する。尚、本実施例では精密穴開加工装置等の加工治具が穴開け加工を行なう際に、打ち抜いた接着剤層1aを剥離フィルム2の内部に押し込んだ状態で引き抜くため、カーフィルム本体1に開口形成したピンホールHに接着剤層1aの接着剤が侵入して目詰り現象を起こすトラブルは皆無である。この様にして製造されたカーフィルムは所定のサイズにカットしてロール状に巻かれ梱包材にパッケージされる。

【0007】以上の構成からなる本実施例のカーフィルムの作用・効果について説明する。まず、包装材にパッケージされたカーフィルムを取り出し、カーフィルムを貼着しようとする自動車の窓ガラスの寸法より大きめにカットする。次に、カットしたカーフィルムを自動車の窓ガラスの表面に合わせて筆記具等でマーキングする

同様にマーキングし、このマーキングに合わせて裁断する。一方、カーフィルムを貼着しようとする自動車の窓ガラスは、カーフィルムとの接合面に侵入する空気や気泡の侵入をできるだけ少なくするために、予め中性洗剤水溶液や泡或いは水等を霧吹きして窓ガラス面全体に潤いを与えた状態にする。そして、前工程で裁断したカーフィルムから剥離フィルム2を剥し、カーフィルム本体1を窓ガラス面に静かに密着させる。この際、窓ガラス面に密着させたカーフィルム本体1の位置が最適な位置よりずれた時は窓ガラス面が潤っている内にカーフィルム本体1を動かして位置を微調節する。この様にしてカーフィルム本体1を窓ガラス面の最適な位置に貼着したら、従来のカーフィルム等ではガラス面との間に侵入した気泡をカーフィルムの外側に放出するように軟らかい布等で強く丹念に擦り出して仕上げることになるが、本実施例では、カーフィルム本体1に多数のピンホールHを設けたことで、カーフィルム本体1の上面から布等で軽く抑える程度でガラス面との間に侵入した気泡は最も近い位置のピンホールHから簡単に外部に放出されることになる。この作用により、本実施例は、従来から極めて難しいとされていたカーフィルムの貼着処理が簡単になるだけでなく、その仕上状態はプロの仕事に匹敵するクオリティを達成することに成功した。これにより、貼着作業に失敗して高価なカーフィルムを無駄にするといった不経済なトラブルが解消するため、これまでカーフィルムの購入を敬遠していたユーザー層にも新たに購買意欲を喚起することは確実である。また、本実施例では、その製造工程でカーフィルムにピンホールを加工する際に、精密穴開加工装置等の加工治具が打ち抜いた接着剤層1aを剥離フィルム2の内部に押し込んだ状態で引き抜くため、カーフィルム本体1に開口形成したピンホールHに接着剤層1aの接着剤が侵入して目詰り現象を起こすといった製造上のトラブルも皆無である。これにより、製造工程が簡素化されるだけでなく量産性の向上、ランニングコストの低減化、品質の向上が実現し、コストパフォーマンスの高い商品を市場に供給することが可能になる。従って、本実施例のカーフィルムは複合曲線で形成された複雑な形状の自動車の窓ガラス面でも簡単な作業でプロの手作業に匹敵するクオリティで仕上げるのが可能になると共に、その製造においてもローコストで付加価値の高い商品の製造が可能になるといった、一般消費者から製造業者に至る迄、与えるメリットは極めて大きい画期的カーフィルムである。

#### 【0008】

【発明の効果】以上、詳述したように、本発明の車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルムは、所定の厚みで所定の形状を成し、透明プラスチック樹脂から形成されたフィルム本体と、フィルム本体の裏面に所定の厚さで粘着形成した接着剤層と、所定の厚みで所定の形状を成した透明プラスチック樹脂から形成され、フィルム本体

の接着剤層に着脱自在に接合する剥離フィルムとから構成された車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルムのフィルム本体の表面から、接着剤層を介して剥離フィルム的一部分まで貫通形成した空気抜穴を所定の間隔で多数設けたことで、複合曲線で形成された複雑な形状の自動車の窓ガラス面でも日除用カーフィルムの車両のガラス面への貼着作業が簡単な作業でプロの手作業に匹敵するクオリティで仕上げる事が可能になるばかりか、その製造においてもローコストで付加価値の高い商品の製造が可能になるといった、一般消費者から製造業者に至る迄、極めて大きなメリットを享受できる画期的な発明であり、その社会に与える恩恵は計り知れないものがある。

る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の車両のガラス面に貼着する日除用カーフィルムの実施例のカーフィルムの内部構造を表わした部分拡大側面図である。

【符号の説明】

- 1 カーフィルム本体
- 1a 接着剤面
- 2 剥離フィルム
- 2a シリコン樹脂皮膜
- H ピンホール（空気抜穴）

【図1】

